




## *Health education by ergonomic position coaching for back pain prevention in banana chips MSME's workers*

Nourmayansa Vidya Anggraini , Serri Hutahaean

Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta, Depok, Indonesia

 [nourmayansa@upnvj.ac.id](mailto:nourmayansa@upnvj.ac.id)

 <https://doi.org/10.31603/ce.7166>

### **Abstract**

*One of the problems that often occurs among workers is back pain. This non-ergonomic posture will also have an impact on skeletal muscle problems in the spine compared to the legs on a weight support. This community service is carried out by providing health education to banana chip MSME workers in Jakarta, totaling 30 workers. Before and after education, pretest and posttest were conducted. The purpose of this activity is to provide education to workers so as to avoid back pain. The results of the activity revealed an increase in the knowledge, attitudes and work behavior of the participants after participating health education.*

**Keywords:** *Workers; Ergonomics; Back pain; Education*

## **Edukasi kesehatan melalui sosialisasi posisi ergonomis untuk pencegahan nyeri punggung pada pekerja UMKM Keripik Pisang**

### **Abstrak**

Salah satu masalah yang sering terjadi di kalangan pekerja adalah nyeri punggung. Postur yang tidak ergonomis ini juga akan berdampak pada masalah otot rangka pada tulang belakang dibandingkan dengan kaki pada penyangga beban. Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan dengan penyuluhan kesehatan kepada para pekerja UMKM keripik pisang di Jakarta yang berjumlah 30 orang pekerja. Sebelum dan sesudah edukasi, dilakukan *pretest* dan *posttest*. Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk memberikan edukasi kepada para pekerja sehingga terhindar dari nyeri pada punggung. Hasil kegiatan mengungkapkan adanya peningkatan pengetahuan, sikap dan perilaku kerja para peserta setelah mengikuti edukasi kesehatan.

**Kata Kunci:** *Pekerja; Ergonomi; Nyeri punggung; Pendidikan*

## **1. Pendahuluan**

Perkembangan industri mempengaruhi beberapa pertumbuhan ekonomi di berbagai negara, termasuk juga di Indonesia. Terdapat beberapa sektor yang mempengaruhinya, salah satunya adalah sektor informal yang menempati urutan pertama. Sektor informal ini menempati urutan pertama terkait dengan jumlah pekerjanya. Sektor ini merupakan suatu sektor industri yang tentunya memiliki beberapa risiko diantaranya adalah risiko kecelakaan dan munculnya penyakit akibat kerja. Hal ini muncul karena kurangnya penerapan kesehatan dan keselamatan kerja di tempat tersebut karena rendahnya pengetahuan dan kesadaran pekerja terkait dengan potensi bahaya yang muncul pada saat bekerja, selain itu juga terkait dengan kondisi, alat dan bahan.

Hasil riset dari United States Department of Health and Human Services terkait penyakit *musculoskeletal* pada tahun 2012 di Amerika Serikat menyatakan bahwa kurang lebih 25,5 juta orang kehilangan rata-rata 11,4 hari kerja karena masalah leher atau sakit punggung. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat peningkatan hilangnya hari kerja sampai dengan 290,8 juta di tahun 2012. Masalah *musculoskeletal* menempati urutan pertama dalam masalah yang terjadi di tempat kerja, yaitu sebesar 16% disusul oleh masalah gangguan kardiovaskuler sebesar 8% dan masalah syaraf sebesar 5%. Gangguan *musculoskeletal* ini terkait dengan posisi kerja yang tidak ergonomi yang kemudian berdampak pada munculnya kelelahan yang terjadi secara tidak langsung akan menambah beban kerja. Postur kerja yang tidak ergonomi ini akan berdampak pada gangguan kesehatan berupa *musculoskeletal disorders* (MSDs).

Masalah ergonomi ini melibatkan beberapa keilmuan diantaranya adalah anatomi fisiologi, biomekanik, teknik, maupun psikologi. Apabila ingin meningkatkan kemampuan manusia dalam melakukan kegiatan, maka beberapa hal di sekitar lingkungan alam manusia seperti peralatan, lingkungan fisik, posisi gerak (kerja) perlu disesuaikan dengan kemampuan dan keterbatasan manusia. Lingkungan fisik, posisi gerak kerja, maupun peralatan pada saat kerja yang berada di sekitar lingkungan alam manusia harus ditingkatkan kemampuannya disesuaikan dengan kemampuan dan keterbatasan manusia (Santoso & Widajati, 2015). Septiawan (2014) melakukan suatu penelitian yang dilakukan terhadap pekerja bangunan di PT Mikroland Property Development Semarang, hasilnya adalah 49 sampel pekerja mengalami keluhan nyeri punggung bawah. 30 responden dengan sikap kerja yang memiliki risiko tinggi, yang terdiri dari 25 responden (83,3%) mengalami keluhan nyeri punggung bawah dan 5 responden (16,7%) tidak mengalami keluhan nyeri punggung bawah. Dari 19 responden yang dengan sikap kerja yang memiliki risiko sedang, terdiri dari 10 responden (52,7%) mengalami keluhan nyeri punggung bawah dan 9 responden (47,3%) tidak mengalami keluhan nyeri punggung bawah. Dengan demikian, salah satu masalah umum yang terjadi di masyarakat adalah nyeri punggung bawah. Masalah ini sering dijumpai dalam aktivitas masyarakat sehari-hari terutama di kalangan pekerja negara industri (Gambar 1).



Gambar 1. Kesalahan posisi ergonomi beberapa kegiatan sehari-hari

Sikap tubuh yang tidak ergonomi ini juga akan berdampak pada masalah otot rangka pada tulang belakang dibandingkan dengan kaki pada tumpuan bebannya. Santoso & Widajati (2015) menyatakan bahwa apabila posisi salah, otot akan menahan beban terus menerus sehingga otot rangka tulang tersebut tidak bisa relaksasi. Pada awalnya upaya pelayanan kesehatan hanya berfokus pada hal penyembuhan. Dalam hal ini yaitu

penyembuhan masalah nyeri punggung setelah muncul gejala. Kemudian saat ini mulai mencakup upaya untuk peningkatan kesehatan, pencegahan, penyembuhan dan pemulihan.

Pada kegiatan pengabdian masyarakat ini, tim melakukan kegiatan edukasi pada usaha mikro kecil menengah yaitu pengrajin keripik pisang di Jakarta. Hal ini perlu dilakukan untuk mendapatkan asuhan keperawatan sehingga terjadi pencegahan munculnya masalah nyeri punggung. Salah satu diantaranya upaya kesehatan yang dilakukan di bidang ekonomi yaitu pada pekerja UMKM Keripik Pisang dengan dilakukannya pencegahan terhadap penyakit dengan pelaksanaan pendidikan kesehatan terkait masalah nyeri punggung dan cara pencegahannya dengan melakukan gerakan peregangan.

Sebelum melakukan edukasi, dilakukanlah pengkajian kepada para pekerja. Hasil pengkajian yang didapatkan yaitu pada pekerja usaha keripik pisang didapatkan data bahwa khususnya 15 dari 15 pekerja pembungkus keripik pisang atau pengepakan sebanyak 100% mengeluh nyeri punggung usai bekerja. Saat dilakukan pengkajian para pekerja memiliki kebiasaan duduk yang cukup lama, dengan posisi punggung membungkuk, pekerja mengetahui jika yang dilakukan itu buruk namun tetap saja pekerja tidak pernah melakukan peregangan otot dan juga tempat produksinya cukup sempit jadi dalam pengepakan pergerakan yang dilakukan kurang leluasa. Kebiasaan buruk pada pekerja pengepakan keripik tersebut tentunya dapat berdampak pada kesehatan yang menimbulkan masalah perilaku cenderung beresiko sehingga meningkatkan nyeri pada punggung.

Asuhan keperawatan komunitas dilakukan dengan pendekatan proses keperawatan. Penerapan dari proses keperawatan bermacam-macam pada setiap kondisi, namun prosesnya memiliki kesamaan. Metode pendekatannya menggunakan proses keperawatan yang terdiri dari pengkajian, identifikasi masalah kesehatan, perencanaan, implementasi dan evaluasi pelayanan keperawatan yang diberikan. Proses keperawatan ialah suatu kerangka operasional dalam pelaksanaan asuhan keperawatan yang berupa rangkaian kegiatan secara sistematis sehingga masyarakat mampu secara mandiri dalam menghadapi masalah kesehatannya. Dalam suatu unsur masyarakat tentunya terdapat sebuah usaha mikro kecil menengah yang perlu mendapatkan asuhan keperawatan. Maka, tim pengabdian masyarakat memilih untuk melakukan pengkajian pada UMKM pengrajin Keripik Pisang di Jakarta Timur. Kegiatan pertama yang dilakukan yaitu dengan pendekatan model pengkajian CAP (*Community As Partner*) dan dilakukan wawancara dengan responden.

## 2. Metode

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini terdiri dari beberapa tahapan terlihat pada [Gambar 2](#).



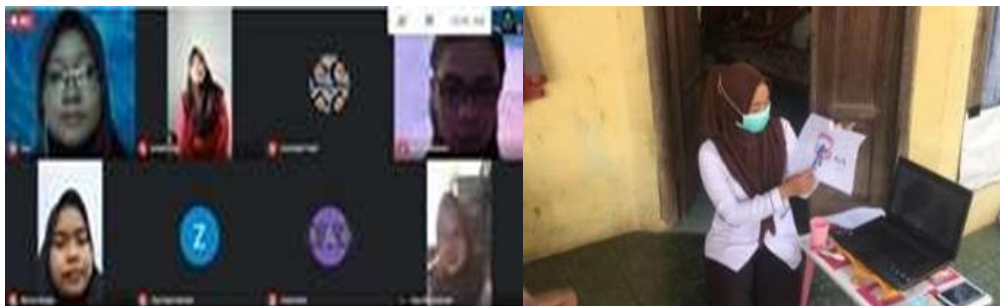
Gambar 2. Alur pelaksanaan kegiatan pengabdian

## 2.1. Survei lapangan dan sosialisasi

Pada tahap ini dilakukan kunjungan ke lokasi yang menjadi rencana pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat, yakni pada pekerja pembungkus dan pengepak kripik pisang di UMKM Jakarta Timur. Hal ini dilakukan karena berdasarkan pengkajian sebelumnya didapatkan banyaknya pekerja yang mempunyai masalah nyeri punggung, adapun *leaflet* sikap tubuh yang baik terlihat pada Gambar 3. Kegiatan sosialisasi pengabdian dilakukan melalui *offline* dan *online* (Gambar 4).



Gambar 3. Leaflet sikap tubuh yang baik



Gambar 4. Pelaksanaan kegiatan sosialisasi *offline* dan *online*

## 2.2. Persiapan sarana dan prasarana

Tahap ini dilakukan untuk mempersiapkan sarana dan prasarana pendukung kegiatan pengabdian kepada masyarakat. Persiapan tempat digunakan untuk kegiatan sosialisasi, kemudian media dalam melakukan edukasi kepada mitra.

## 2.3. Edukasi

Pada tahap ini yang perlu diperhatikan adalah muatan yang akan disosialisasikan kepada pekerja, yaitu tentang teknik untuk mengurangi nyeri tulang punggung bawah (*low back pain*) yang dikemas sederhana dan seefektif mungkin sehingga penyampaiannya mudah dipahami oleh para pekerja, karena proses pelaksanaan sosialisasi berlangsung kurang lebih 15 menit (Gambar 5). Sebelum dilaksanakan edukasi, dilakukan kegiatan *pretest* untuk mengetahui tingkat pengetahuan pekerja sebelum diberikan edukasi.

## 2.4. Evaluasi kegiatan

Pada evaluasi dilakukan pertanyaan singkat secara langsung kepada beberapa pekerja dan juga diminta seluruh pekerja untuk mengisi pertanyaan *posttest*.

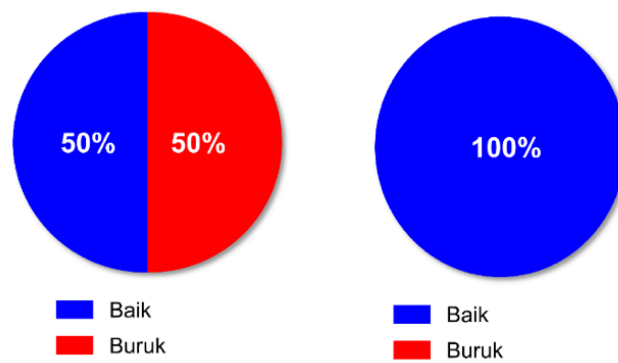


Gambar 5. Power point materi pada pelaksanaan kegiatan

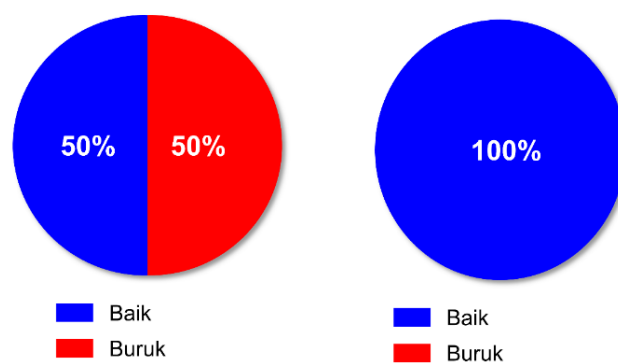
### 3. Hasil dan Pembahasan

Hasil analisa pada 30 pekerja UMKM Keripik Pisang sebelum diberikan edukasi terdapat pengetahuan baik sebanyak 15 orang (50%) dan pengetahuan buruk sebanyak 15 orang (50%), namun setelah diberikan edukasi pengetahuan baik meningkat menjadi 30 orang (100%) dan pengetahuan buruk menurun menjadi 0 orang (0%) (Gambar 6). Sehingga dapat disimpulkan bahwa adanya peningkatan pengetahuan pada pekerja UMKM Keripik Pisang yang cukup signifikan setelah diberikan pendidikan kesehatan sikap tubuh yang baik saat bekerja dan cara mencegah nyeri punggung dengan gerakan peregangan sebesar 50%. Hal ini sesuai dengan penelitian Ritanti & Anggraini (2019) yang menyatakan bahwa ada peningkatan pengetahuan setelah dilakukan pendidikan kesehatan. Pendidikan kesehatan merupakan salah satu sarana promosi kesehatan. Sementara pada sikap responden sebelum diberikan edukasi terdapat sikap baik sebanyak 15 orang (50%) dan sikap buruk sebanyak 15 orang (50%), namun setelah diberikan edukasi sikap baik meningkat menjadi 30 orang (100%) dan pengetahuan buruk menurun menjadi 0 orang (0%) (Gambar 7). Sehingga dapat disimpulkan bahwa adanya peningkatan sikap pada pekerja UMKM Keripik Pisang yang cukup signifikan setelah diberikan pendidikan kesehatan sikap tubuh yang baik saat bekerja dan cara mencegah nyeri punggung dengan gerakan peregangan sebesar 50%.

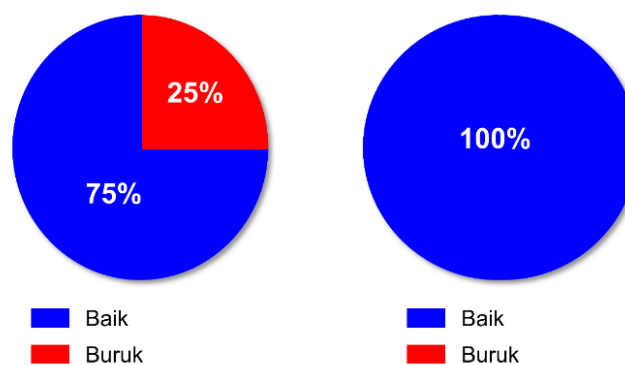
Pada perilaku responden sebelum diberikan edukasi terdapat perilaku baik sebanyak 8 orang (75%) dan sikap buruk sebanyak 3 orang (25%), namun setelah diberikan edukasi sikap baik meningkat menjadi 4 orang (100%) dan pengetahuan buruk menurun menjadi 0 orang (0%) (Gambar 8). Sehingga dapat disimpulkan bahwa adanya peningkatan perilaku pada pekerja UMKM Keripik Pisang yang cukup signifikan setelah diberikan pendidikan kesehatan sikap tubuh yang baik saat bekerja dan cara mencegah nyeri punggung dengan gerakan peregangan sebesar 75%. Diperlukan pemberian edukasi kepada pekerja UMKM terkait masalah nyeri punggung yang dialami dan memberikan demonstrasi gerakan peregangan untuk mencegah dan mengurangi nyeri punggung sehingga dapat tercapainya posisi ergonomis saat bekerja. Perubahan perilaku seseorang dapat dilakukan dengan memberikan informasi guna meningkatkan pengetahuan sehingga timbul kesadaran yang pada akhirnya akan terjadi perubahan perilaku sesuai dengan pengetahuannya tersebut.



Gambar 6. Perbandingan hasil pengetahuan pekerja sebelum diberikan edukasi (kiri) dan pengetahuan pekerja sesudah diberikan edukasi (kanan)



Gambar 7. Perbandingan hasil sikap pekerja sebelum diberikan edukasi (kiri) dan sikap pekerja sesudah diberikan edukasi (kanan)



Gambar 8. Perbandingan hasil perilaku pekerja sebelum diberikan edukasi (kiri) dan perilaku pekerja sesudah diberikan edukasi (kanan)

Pengetahuan bisa didapatkan dengan melakukan pengamatan, observasi, dan pengalaman pribadi (Notoatmodjo S, 2012). Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Artadana et al. (2019) didapatkan hasil bahwa terdapat hubungan antara keluhan *low back pain* dengan sikap pekerja di industri batu bata press Desa Pejaten Kabupaten Tabanan. Sebagian besar mengangkat beban dengan posisi kerja yang salah. Jenis pekerjaan yang dilakukan mempengaruhi posisi tubuh dalam bekerja, hal ini juga berpengaruh pada tubuh.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian [Sakinah \(2012\)](#), hasil penelitiannya menyatakan bahwa ada hubungan antara sikap kerja dengan keluhan *low back pain* pada pekerja batu bata di Kelurahan Lawawoi kabupaten Sidrap tahun 2012 dengan nilai  $p$  value = 0,042 < 0,05. Analisa ini dilakukan berdasarkan posisi tubuh saat bekerja dengan menggunakan uji statistik chi-square dengan melihat *continuity correlation*.

Perubahan perilaku pada pekerja UMKM Keripik Pisang tidak dapat berubah secara singkat. Berdasarkan hasil pengkajian seluruh pekerja UMKM Keripik Pisang, khususnya di bagian pengepakan keripik pisang yang bertugas membungkus keripik pisang. Pekerja bekerja dengan posisi duduk menggunakan kursi kecil dan cenderung membungkuk, kegiatan tersebut dilakukan cukup lama  $\pm$  8 jam. Sehingga timbul keluhan nyeri punggung ketika usai bekerja. Hal serupa terdapat dalam penelitian [Umami et al. \(2014\)](#) yang menyatakan bahwa sebagian besar responden penelitiannya bekerja dengan sikap duduk tidak ergonomi. Sikap yang tidak ergonomis ini diantaranya adalah punggung yang tidak bersandar pada sandaran kursi, leher menunduk, pekerja berada dalam posisi tubuh yang statis dan kurangnya istirahat, pekerja duduk di atas dingklik. Selain itu, hampir semua responden mengeluhkan nyeri punggung bawah pada dirinya. Hasil analisis data menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara masa kerja, usia, status gizi, dan sikap kerja duduk dengan keluhan nyeri punggung bawah. Sehingga membutuhkan banyak waktu, dan berbagai faktor perbaikan untuk mengurangi nyeri punggung yang dirasakan oleh responden. Pekerja yang bugar maka dapat meningkatkan kesejahteraan dalam bekerja ([Anggraini et al., 2021](#)).

## 4. Kesimpulan

---

Terdapat peningkatan pengetahuan, sikap dan perilaku pada agregat dewasa khususnya pekerja UMKM Keripik Pisang mengenai masalah nyeri punggung. Hasil sebaran kuesioner menunjukkan adanya perubahan nilai pengetahuan responden sebelum dan setelah diberikan edukasi kesehatan. Bagi para masyarakat diharapkan mampu meningkatkan kesadaran akan perilaku kesehatan yang dapat meningkatkan resiko terjadinya penyakit yang lebih serius, mampu memodifikasi lingkungan dengan menerapkan pola hidup sehat serta rutin memanfaatkan pelayanan kesehatan untuk memeriksa kesehatan. Bagi kader atau tokoh masyarakat diharapkan rutin memeriksa kesehatan lingkungan di wilayahnya, aktif dalam memberikan informasi berupa pendidikan kesehatan kepada masyarakat, dan rutin dan aktif mendukung program pemerintah. Bagi pelayanan kesehatan di wilayah diharapkan dapat memantau dan mendampingi kader setiap pelaksanaan edukasi kesehatan, melakukan inovasi dalam program kesehatan yang ada, dan meningkatkan promosi kesehatan melalui kegiatan edukasi kesehatan.

## Daftar Pustaka

---

- Anggraini, N. V., Hutahaean, S., Amalia, R., Efendy, N. F., & Apriliana, V. (2021). Peningkatan Kebugaran Tubuh Dalam Upaya Peningkatan Kesejahteraan Kerja Bagi Pekerja Di Masa Pandemi Covid 19. *Jurnal Ikraith-Abdimas*, 4(3), 47-55.
- Artadana, M. A. W., Sali, I. W., & Sujaya, I. N. (2019). Hubungan Sikap Pekerja Dan Lama Kerja Terhadap Keluhan Low Back Pain Pada Pekerja Di Industri Batu Bata

- Press. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 9(2), 126–135.
- Notoatmodjo S. (2012). *Promosi Kesehatan dan Perilaku Kesehatan*. PT.Rineka Cipta.
- Ritanti, R., & Anggraini, N. V. (2019). Program Pengabdian Masyarakat Remaja Sehat Remaja Berprestasi Di Kelurahan Limo, Kecamatan Limo, Kota Depok Tahun 2019. *Batoboh: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 4(2), 149. <https://doi.org/10.26887/bt.v4i2.955>
- Sakinah. (2013). Berhubungan dengan keluhan nyeri punggung bawah pada pekerja batu bata di Kelurahan Lawawoi Kabupaten Sidrap. In *UNHAS*. Universitas Hasanuddin.
- Santoso, A., & Widajati, N. (2015). Posisi Kerja dan Keluhan Subyektif Muskuloskeletal Pada Tenaga Kerja Bagian Packing di PT. Y Gresik. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*.
- Septiawan, H. (2014). Faktor Berhubungan Keluhan Nyeri Punggung Bawah Pada Pekerja Bangunan PT Mikroland Semarang. *Unnes Journal of Public Health*, 2(2).
- Umami, A. R., Hartanti, R. I., & Sujoso, A. D. P. (2014). Hubungan antara Karakteristik Responden dan Sikap Kerja Duduk dengan Keluhan Nyeri Punggung Bawah (Low Back Pain) Pada Pekerja Batik Tulis. *Pustaka Kesehatan*, 2(1), 72–78.



This work is licensed under a Creative Commons Attribution Non-Commercial 4.0 International License